

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Westend
Direktor: Professor Dr. med. Werner Schwab

**Praktische Erfahrungen bei der
Klassifizierung von bösartigen Tumoren
des Larynx und Hypopharynx nach
den Richtlinien der UICC (TNM-System)**

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an den

Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Sigfredo Ramos

aus Ambato-Ecuador

1971

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik und Poliklinik der
Freien Universität Berlin im Klinikum Westend
Direktor: Professor Dr. med. Werner Schwab

Referent: Professor Dr. med. W. SCHWAB

Korrektur: Professor Dr. med. V. BECKER

Praktische Erfahrungen bei der Klassifizierung von bösartigen Tumoren des Larynx und Hypopharynx nach den Richtlinien der UICC (TNM-System)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an den

Medizinischen Fachbereichen der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Sigfredo Ramos

aus Ambato-Ekuador

Promoviert am: 23. März 1971

Referent: Professor Dr. med. W. SCHWAB

Korreferent: Professor Dr. med. V. BECKER



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen
Fachbereiche der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 23. März 1971

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
I. EINLEITUNG	1
II. ÜBER DIE ENTSTEHUNG DES TNM-SYSTEMS	2
III. ARBEITSGRUNDLAGEN	4
1) Das TNM-System	4
2) T-Kategorien für Larynx- und Hypopharynx- tumoren	4
a) Larynx	5
b) Hypopharynx	6
3) N- und M-Kategorie	8
4) Das Stadium	9
5) Die Bedeutung des praetherapeutischen Befundes	10
6) Der erweiterte TNM-Schlüssel	10
a) Der Sicherungsmodus	10
b) Zeitpunkt der Befunderhebung	12
c) Topik	12
d) Seitenangabe	14
c) Histologie	14
7) Der vollständige praetherapeutische TNM-Schlüssel	14

	<u>Seite</u>
IV. KRANKENGUT	16
1) Gesamtfallzahlen der Hals-Nasen-Ohren- Lokalisationen	16
2) Klassifizierte Fälle	17
a) Larynx	17
b) Hypopharynx	23
V. SCHLUSSFOLGERUNG	30
VI. LITERATUR	31
VII. ANHANG	33
<u>Krankenblätter von</u>	
L a r y n x I	34
L a r y n x II	35
L a r y n x III	36
L a r y n x IV	37
H y p o p h a r y n x I	38
H y p o p h a r y n x II	39
H y p o p h a r y n x III	40
H y p o p h a r y n x IV	41
VIII. LEBENS LAUF	42

I. EINLEITUNG

Die Vielschichtigkeit des Geschwulstgeschehens verlangt die Einbeziehung anamnestischer Daten, klinischer Befunde, diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen sowie auch die im Nachbeobachtungszeitraum registrierten Ergebnisse. Um eine zu statistischen Zwecken auswertbare Dokumentation gleichartig zusammengesetzter und damit vergleichbarer Kollektive zu schaffen, sind präzise Merkmalsdefinitionen und eindeutige Klassifizierungsvorschriften der Tumoren erforderlich. Die Aufstellung der interessierenden Daten eines dokumentationsgerechten Krankenblattes dient dem Kliniker bei der Entscheidung eines Behandlungsplanes, bei der Bewertung der Ergebnisse einer Behandlungsmethode sowie bei der Aussage der Prognose. Die besondere Eignung der Tumorklassifikation nach dem TNM-System auch für zahlenmäßig weniger umfangreiche Untersuchungen, bei denen es gilt, Beziehungen zwischen sehr vielen Einzeldaten innerhalb eines kleineren Krankengutes herzustellen, wird bereits in den verschiedensten Behandlungszentren mit Erfolg erprobt.

Im Auftrag von Herrn Professor SCHWAB, Direktor der Hals-Nasen-Ohren-Klinik und Poliklinik der Freien Universität Berlin im Klinikum Westend, habe ich eine Untersuchung über das TNM-System und seine Anwendungsmöglichkeiten an Hand der vorhandenen Literatur durchgeführt, wofür mir die Tumorkartei der genannten Klinik zur Verfügung gestellt worden ist.

II. ÜBER DIE ENTSTEHUNG DES TNM-SYSTEMS

Die Einführung des Kehlkopfspiegels Mitte des 18. Jahrhunderts brachte den Klinikern eine ausgezeichnete Hilfe für die Entdeckung und Einteilung des Kehlkopfkrebsses. Die im Laufe der Zeit mehrmals modifizierte Klassifizierung der Larynxtumoren in intrinsic und extrinsic wurde bereits von KRISHABER (1868, 1878) und ISAMBERT (1876) publiziert. Die Entwicklung eines nach logischen Gesichtspunkten aufgebauten, übersichtlichen und jederzeit reproduzierbaren Schlüssels entstand erst in den letzten 30 Jahren.

Nachdem von 1943 bis 1952 mehrere Arbeiten über die Grundlagen einer international annehmbaren Tumorklassifizierung veröffentlicht wurden, gründete im Rahmen der "World-Health-Organisation" (WHO) Dr. ISABELLA PERRY (USA) als Vorsitzende einen Ausschuß für Tumornomenklatur und Statistik. Etwa zur gleichen Zeit, anläßlich des VI. Internationalen Radiologen-Kongresses in London (1950) setzte man eine Sonderkommission ein, die eine akzeptable Stadieneinteilung aller Tumoren ausarbeiten sollte und sich "Internationale Committee in Cancer and for the Representation of Results Treatment of Cancer" nannte. Die Union Internationale contre le cancer kam 1953 in Kopenhagen mit einer Kommission des VII. Internationalen Radiologen-Kongresses zusammen, um eine "Einteilung von Krebsfällen nach Stadien und die Darlegung der Behandlungsergebnisse" zu erarbeiten. Das wichtigste Merkmal dieser Sitzung war die Übereinstimmung hinsichtlich des allgemeinen Vorgehens im Bezug auf die Definition der verschiedenen Stadien. 1954 bildete die UICC einen Ausschuß für die

klinische Stadieneinteilung und angewandte Statistik unter Vorsitz von P. DENOIX (Frankreich). Dieses Gremium sollte eine gemeinsame Methode der Stadieneinteilung auf allen Lokalisationen des Krebses finden. Bis 1966 wurde von diesem Ausschuß eine TNM-Einteilung für 18 Krebslokalisationen sowie auch in 2 Fällen, das Carcinom der Mamma und das des Collum uteri, für eine klinische Stadieneinteilung vorgeschlagen und veröffentlicht. 1966 organisierte die UICC die Struktur ihrer Kommissionen um und ernannte Dr. M. HARMER (Großbritannien) als Vorsitzenden des bis zu diesem Zeitpunkt von Professor P. DENOIX geleiteten Ausschusses und bezeichnete ihn jetzt "Ausschuß für TNM-Einteilung."

In der Bundesrepublik Deutschland bildeten sich unter der Leitung von O. SCHEIBE der deutsche TNM-Ausschuß, der den Sicherheitsgrad in die Tumorformel einführte.

Dem deutschen TNM-Ausschuß gehören an:

O. SCHEIBE, Vorsitzender (Lübeck), M.-L. ARNAL (Hamburg), U. DOLD (Tübingen), C. TH. EHLERS (Tübingen), E. GOEGLER (Heidelberg), H. HAMPERL (Bonn), K. KARRER (Wien), G. OBERHOFFER (Bonn), G. OTT (Heidelberg), W. PASCHER (Hamburg), A. PROPPE (Kiel), E. SCHMOLLING (Essen), W. SCHWAB (Berlin), B. SPIESSL (Basel), R. THURMAYER (München), E. P. WILDNER (Berlin), F. WUSTROW (Hamburg). Davon sind SCHWAB, PASCHER und WUSTROW vom Hals-Nasen-Ohren-Fachgebiet vertreten.

Die von der UICC vorgeschlagenen fünf Jahre Erprobungszeit für die einzelnen TNM-Einteilungen aller bösartigen Tumoren sind für Larynx und Hypopharynx bereits 1967 abgelaufen und deren Einteilungen seitdem definitiv gültig.

III. ARBEITSGRUNDLAGEN

1) Das TNM-System

Das TNM-System wird ausschließlich für bösartige Tumoren angewandt. Die TNM-Formel setzt sich folgendermaßen zusammen:

"T" repräsentiert die klinische Ausbreitung des Primärtumors.

"N" repräsentiert den klinischen Befund der regionären Lymphdrüsen und

"M" repräsentiert die Fernmetastasen.

Für die Klassifikation maligner Tumoren des Larynx und Hypopharynx habe ich mich an die von SCHWAB (1968) unter Berücksichtigung der Richtlinien der UICC veröffentlichte Arbeit gehalten.

2) T-Kategorien für die Larynx- und Hypopharynxtumoren

Es wurde besonders darauf aufmerksam gemacht, daß die Tumoren des Larynx- und Hypopharynx-Randgebietes (sogenannte marginale Tumoren) in das bestehende TNM-System einzuordnen sind. Demnach gehören die marginalen Tumoren (Tumoren des freien Epiglottisrandes und des oberen Epiglottisanteils, Tumoren der pharyngo- und aryepiglottischen Falten, Tumoren der Interaryegend) dem Hypopharynx und die Tumoren der lingualen Epiglottisfläche und der Valleculae einschließlich des Zungengrundes dem Oropharynx an.

Nach dem Ausbreitungsgrad des Tumors wird "T" in verschiedene Kategorien unterteilt und für die Larynxtumoren mit Zahlen von 1 bis 4 und für die Hypopharynxtumoren von 1 bis 3 versehen. Zur Einordnung in die T-Kategorie ist die Spiegeluntersuchung bzw. Direktoskopie notwendig. Für die Einteilung der Larynx- und Hypopharynx-Tumoren ist nicht nur die Ausweitung des Tumors sondern auch die dadurch entstandene Funktionsstörung von Wichtigkeit.

a) Larynx

Der Larynx wird in drei Regionen aufgeteilt, die wiederum in Bezirke unterteilt werden:

Regionen	Bezirke
Supraglottisch	Laryngeale Epiglottisfläche (mit Ausnahme der Marginalzonen) Taschenbänder Morgagnische Ventrikel
Glottisch	Stimmbänder Vordere Kommissur
Subglottisch	

Die Abgrenzungen der genannten Regionen bzw. Bezirke sind eindeutig und benötigen keine Erläuterung.

Unter die T_1 -Kategorie fallen sämtliche Tumoren, die sich auf einen Bezirk innerhalb des Kehlkopfes beschränken.

Für die doppelseitig angelegten Bezirke gilt diese Kategorie nur, wenn lediglich eine Seite befallen ist: ein Taschenband, ein Stimmband, eine Seite des subglottischen Raumes usw..

In die T_2 -Kategorie gehören die auf eine Region innerhalb des Kehlkopfes beschränkten Tumoren. Hierbei sind die Geschwülste der Epiglottis mit Ausdehnung auf die Taschenbänder oder die Morgagnischen Ventrikel gemeint sowie solche, die beide Stimmbänder ohne Funktionseinschränkung oder ein Stimmband mit Aufhebung der Beweglichkeit befallen und ferner solche, die beide Seiten des subglottischen Raumes befallen.

Mit T_3 werden die Tumoren bezeichnet, die eine Region überschreiten, ohne dabei die Grenzen des Kehlkopfes zu durchbrechen. Das gilt für die supraglottischen Geschwülste, die auf die Stimmbänder übergreifen, bzw. die glottischen Tumoren, die den supra- oder subglottischen Raum erfassen, und die subglottischen Geschwülste, die die Stimmbänder befallen.

In die T_4 -Kategorie werden diejenigen Tumoren eingeordnet, die den Kehlkopf überschreiten.

b) Hypopharynx

Bei der topographischen Einteilung des Hypopharynx sind die Regionen noch nicht definiert.

Regionen	Bezirke
nicht definiert	Sinus piriformis einschl. Marginalzonen (freier Epiglottisrand und oberer Epiglottisanteil, pharyngo- und aryepiglottische Falten)
	Postericoid-Bezirk einschl. (Interarygegend)
	Hypopharynxhinterwand

Der Sinus piriformis bildet zusammen mit den Marginalzonen, d.h. dem freien Epiglottisrand und oberen Epiglottisanteil, sowie den pharyngo- und aryepiglottischen Falten einen Bezirk. Er wird oben und seitlich durch die Marginalzonen begrenzt und reicht nach unten bis zum oberen Oesophagusrand.

Der Postericoid-Bezirk entspricht der Kehlkopfrückfläche, d.h. der Hinterfläche des Aryknorpels und dessen Verbindungsfalten bis zum Unterrand des Ringknorpels. Die seitlichen Grenzen liegen am vorderen Anteil des Sinus piriformis. Die Hypopharynxhinterwand bildet einen dritten Bezirk und reicht kranialwärts bis zur Höhe des Zungenbeins, kaudalwärts bis zum Unterrand des Ringknorpels und seitlich bis zu den Grenzen des Sinus piriformis.

In die Kategorie T_1 werden die Hypopharynxtumoren eingeordnet, die auf einen der drei beschriebenen Bezirke beschränkt sind. Unter die Kategorie T_2 fallen die Tumoren, die sich auf zwei Bezirke ohne Fixation der Umgebung ausdehnen.

Die mit der Umgebung fixierten Tumoren oder solche, die über den Hypopharynx hinauswachsen, gehören zu der Kategorie T_3 . Die Kategorie T_4 ist nicht definiert.

Für die Klassifizierung der Hypopharynx-Geschwülste ist eine Röntgenuntersuchung erforderlich.

3) N- und M-Kategorie

Unabhängig von der T-Kategorie wird eine Beteiligung oder Nichtbeteiligung von regionären Lymphdrüsen (N) durch Grade von 0 bis 3 zum Ausdruck gebracht, wobei für das Hals-Nasen-Ohren-Fachgebiet die Halslymphknoten als regionäre Lymphknoten anzusehen sind:

- N_0 = keine palpablen regionären Lymphknotenmetastasen,
- N_1 = bewegliche homolaterale regionäre Lymphknotenmetastase(n),
- N_2 = bewegliche kontralaterale und bilaterale regionäre Lymphknotenmetastasen,
- N_3 = fixierte (unverschiebliche) homolaterale oder bilaterale regionäre Lymphknotenmetastasen.

Die Fernmetastasen (M) werden mit " M_0 " bezeichnet, wenn solche klinisch nicht festgestellt worden sind, und mit " M_1 ", wenn diese anwesend sind. Das Vorhandensein oder das

Fehlen von Fernmetastasen wird mit Hilfe einer röntgenologischen Untersuchung des Thorax, der Skeletteile usw. diagnostiziert.

4) Das Stadium

In den Richtlinien der UICC ist der Begriff "Stadium" als Maß der klinisch ermittelten Ausdehnung eines Tumors vorhanden.

Für das Hals-Nasen-Ohren-Fachgebiet hat SCHWAB folgende Stadieneinteilung empfohlen, die sich noch in Erprobung befindet:

Stadium I = T_1, N_0, M_0

Stadium II = T_2, N_0, M_0

Stadium III = T_3, N_0, M_0
 T_{1-3}, N_{1-2}, M_0

Stadium IV = T_4, N_{0-2}, M_0
 T_{1-4}, N_3, M_0
 T_{1-4}, N_{0-3}, M_1

Charakteristisch ist, daß für die Stadien I und II die T-Kategorie (T_1, T_2), für das Stadium III außer der T-Kategorie das Vorhandensein von noch beweglichen regionären Lymphknotenmetastasen (N_1, N_2) maßgeblich ist. Für das Stadium IV ist außer der T-Kategorie (T_4) die Anwesenheit von unverschieblichen regionären Lymphknoten (N_3) oder Fernmetastasen (M_1) ausschlaggebend.

5) Die Bedeutung des praetherapeutischen Befundes

Die Aufstellung einer praetherapeutischen Tumorformel als Ausgangsschlüssel für die Beurteilung eines Krankheitsverlaufes hat die UICC als obligatorisch erklärt. Dieser erste Befund soll durch den bei der Operation erhobenen unberührt bleiben, damit ein Vergleich mit der Strahlentherapie möglich wird. Der operativ ermittelte Status bedarf einer eigenen Codierung, die mit dem Ausgangsschlüssel vergleichbar ist. Bei den postoperativen Kontrollen sind die Aufstellungen weiterer Schlüssel möglich. Nur dadurch lassen sich Vergleichsuntersuchungen zwischen den praeoperativen und operativen Befunden und ferner zwischen diesen und den postoperativen Behandlungsergebnissen erzielen.

6) Der erweiterte TNM-Schlüssel

Zur Vervollständigung des TNM-Schlüssels wurde vom deutschen TNM-Ausschuß der sogenannte Sicherungsmodus vorgeschlagen. Ferner wurde die Fixierung des Zeitpunktes der ersten Befunderhebung und das Einführen von Schlüsselzahlen über die Topik und Histologie in den TNM-Schlüssel gefordert.

a) Der Sicherungsmodus

Für die Beschreibung und Klassifikation eines Tumors ist entscheidend, welche klinischen Untersuchungsverfahren (Tastbefund, Röntgenuntersuchung, endoskopische Besichtigung, Probe-Excisionen usw.) angewendet werden. Der Sicherungs-

modus des praetherapeutischen Schlüssels wird mit dem Kennzeichen "S" versehen, wofür die Zahlen von 0 bis 9 gebraucht werden.

- 0 = Aussage ohne jede Sicherung (nur Verdacht)
- 1 = Aussage ohne Anwendung spezieller klinischer Hilfsmittel (z. B. nur Anamnese, Tastbefund usw.)
- 2 = Aussage mit Hilfe spezieller klinischer Hilfsmittel (z. B. Röntgen, Endoskopie usw.)
- 3 = Aussage durch Operation, aber ohne pathologische oder histologische Untersuchung
- 4 = Aussage wie 2, aber mit histologischem und/oder zytologischem Befund aus Exkreten, Sekreten, von Organabstrichen, Punktionsmaterial und dergleichen
- 5 = Aussage auf Grund eines Probeeingriffes mit histologischer Untersuchung (Probeexcision)
- 6 = Aussage durch Operationsbefund mit pathologisch-anatomischer und histologischer Beurteilung des Operationspräparates
- 7 = Aussage durch Sektionsbefund
- 8 = noch offen
- 9 = fehlende Aussage

b) Zeitpunkt der Befunderhebung und die Identitätszahl

Um die praetherapeutische Untersuchung und den operativen Befund in zeitliche Beziehungen miteinander bringen zu können, ist das Datum der Befunderhebung anzugeben. Zu Dokumentationszwecken muß auch die sogenannte Identitätszahl angegeben werden. Sie besteht aus 9 Verschlüsselungszahlen, 6 für das Geburtsdatum, 2 für die Anfangsbuchstaben des Namens und 1 für das Geschlecht (1 = männlich, 2 = weiblich).

c) Topik

Abgesehen von der T-Kategorie, die allein die Ausbreitung des Primärtumors darstellt, wurde die Organlokalisation eines Tumors durch besondere Verschlüsselung als notwendig befunden. Dafür ist der Immich-Schlüssel (geordnet nach der Internationalen Klassifikation ICD/E) zu verwenden. Hierin ist dem Larynx die Schlüsselzahl 16100 und dem Hypopharynx 14800 gegeben worden. Eine weitere Unterteilung der Immich-Grundzahlen, um einen Tumor innerhalb eines Organs zu lokalisieren, hat SCHWAB im Rahmen der Erweiterung des TNM-Schlüssels entwickelt. Für Larynx und Hypopharynx sind sie in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1. Topik-Schlüsselzahlen für Larynx und Hypopharynx

Regionen	Bezirke	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
LARYNX (16100)					
Supraglottisch	Laryngeale Epiglottisfläche	16110	16120	16130	16140
	ein Taschenband	16111			
	ein Sinus Morgagnii	16112			
Glottisch	ein Stimmband	16113	16121	16131	16141
	vordere Kommissur	16114			
Subglottisch	eine Seite des subglottischen Raumes	16115	16122	16132	16142
HYPOPHARYNX (14800)					
nicht definiert	Sinus piriformis	14810	14820	14830	
	freie Epiglottisrand u. oberer Epiglottisanteil	14811			
	Aryepiglottische Falten	14813			
	Postcricoid-Bezirk	14814	14821	14831	
	Interaryegend	14815			
	Hypopharynxhinterwand	14816	14822	14832	

Wie aus dieser Übersichtstabelle hervorgeht, stimmt die vorletzte Ziffer der 5-stelligen Schlüsselzahl mit der T-Kategorie überein.

d) Seitenangabe

SCHWAB findet es sinnvoll, die Rubrik "Topik" um eine Stelle zu erweitern, um die befallene Seite mitzuverschlüsseln:

0	=	keine Angabe
1	=	rechts
2	=	links
3	=	beiderseits
4	=	Mitte

e) Histologie

Für alle malignen Tumoren des Hals-Nasen-Ohren-Bereichs ist die von GÖGLER/OTT bearbeitete Systematik zur Verschlüsselung der histologischen Diagnose nach den Richtlinien der UICC (HAMPERL) empfohlen worden.

7) Der vollständige praetherapeutische TNM-Schlüssel

Er besteht aus 2 Zahlenkolonnen, die insgesamt 32 Ziffern enthalten. In einer ersten Kolonne wird die I-Zahl angegeben. Die zweite Kolonne enthält das Datum der ersten Befunderhebung. Die Topik mit Seitenangaben, die TNM-Formel mit dem

IV. KRANKENGUT

1) Gesamtfallzahlen aller Hals-Nasen-Ohren- Lokalisationen

Das Krankengut, das aus der Hals-Nasen-Ohren-Klinik und Poliklinik der Freien Universität Berlin im Klinikum Westend stammte, erreichte eine Gesamtzahl von 1608 registrierten Tumorfällen für das ganze Fachgebiet und setzte sich folgendermaßen zusammen:

Larynx	655,
Hypopharynx	92,
Innere Nase	127,
Mundhöhle	136,
Speicheldrüsen	66,
Haut	140,
Oropharynx	274,
Nasopharynx	113 Fälle.

Die zu Erprobungszwecken genommene Fallzahl beschränkte sich auf die in der "laufenden poliklinischen Kartei" beinhalteten Tumorfälle von 1953 bis 1969. Diese erreichten eine Anzahl von 240 Larynxtumoren und 22 Hypopharynxtumoren. Die übrigen Fälle blieben als unklassifiziertes Krankengut unberücksichtigt. Eine Anzahl von 78 Leukoplakien des Larynx fielen bei dieser Untersuchung ebenfalls weg.

Die Verschlüsselung des praetherapeutischen Befundes jedes einzelnen Falles wurde mittels eines Aufklebers fixiert, der für die vollständige Codierung ausgedacht wurde. Nach Eintragung der notwendigen Verschlüsselungsdaten auf jede mit

dem Aufkleber versehene Karteikarte, wurde ein übersichtliches, selektiertes Kollektiv geschaffen. Andererseits wurde für jeden einzelnen Fall ein kurz gefaßter Befunderhebungsbogen angelegt, der alle notwendigen Merkmale für die vollständige Verschlüsselung enthielt (praetherapeutischer Befund). Hierbei wurden die von SCHWAB publizierten Richtlinien zugrundegelegt.

2) Klassifizierte Fälle

a) Larynx

Eine Tumorlokalisation war in allen T-Kategorien möglich. Die ermittelten Stadien sind in Abhängigkeit von der regionalen Tumoraufteilung in der folgenden Tabelle mit absoluten Zahlen angegeben:

Tabelle 2. Stadienverteilung der Larynxtumoren.

Regionen	Stadien				
	I	II	III	IV	gesamt
supraglottisch	14	6	28	17	65
glottisch	99	16	58	1	174
subglottisch	-	-	1	-	1
gesamt	113	22	87	18	240

Bei der Betrachtung dieser Aufstellung fällt die überwiegende Häufung der Stadien I, II und III im Bereich der glottischen Region auf, beim Stadium IV ist die supraglottische Region am häufigsten befallen. Die Stimmbandtumoren werden also verhältnismäßig früh erkannt. Ihre Frühdiagnostik kann durch die schon im Anfangsstadium auftretenden subjektiven Beschwerden, wie Heiserkeit, erklärt werden, die die Patienten zum Arzt führten. Die Gründe der Späterkennung der supraglottischen Tumoren sind sicher in ihrer anfänglichen Symptomarmut zu sehen.

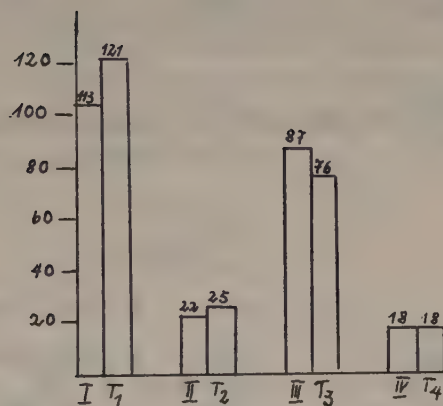
In der nachstehenden Tabelle wird eine mit der Stadieneinteilungstabelle vergleichbare Aufstellung der T-Kategorie desselben Krankengutes beschrieben:

Tabelle 3. T-Verteilung der Larynxtumoren.

Regionen	T - Kategorie				
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	gesamt
supraglottisch	19	8	21	17	65
glottisch	102	17	54	1	174
subglottisch	-	-	1	-	1
gesamt	121	25	76	18	240

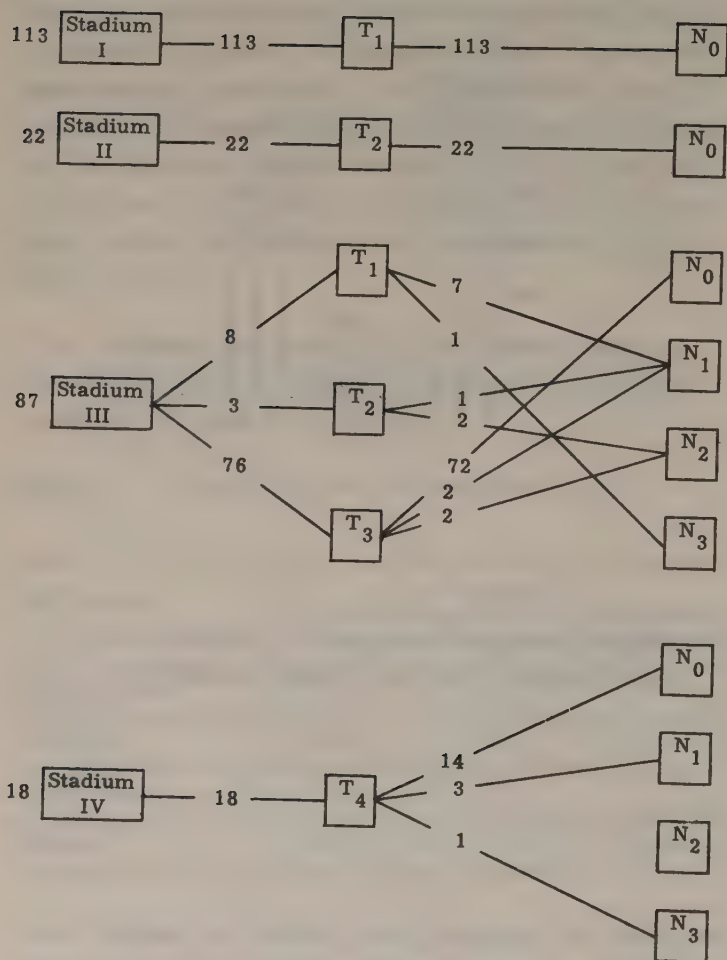
Beim Vergleich von Tabelle 2 und 3 stimmen die Zahlen der einzelnen T-Kategorien mit denen der Stadien nicht überein (Abb. 1).

Abbildung 1



Vergleich zwischen Stadien und T - Kategorien der Larynxtumoren in absoluten Zahlen ausgedrückt.

Abbildung 2



Aufgliederung der verschiedenen Stadien in T- und N-Kategorien
(Angaben in absoluten Zahlen)

(Abb. 1) Der Grund hierfür liegt darin, daß 19 von 240 Larynxcarcinomen, also rund 8 %, regionäre Lymphknotenmetastasen gesetzt hatten. Ihr Vorkommen in den verschiedenen Stadien ist aus Abb. 2 zu ersehen. Insgesamt waren N_1 13mal, N_2 4mal und N_3 2mal vertreten. Bezogen auf die T-Kategorie kamen die Noduli bei steigender T-Zahl - mit Ausnahme von T_3 - häufiger vor:

bei	T_1	7,7 %	Noduli,
	T_2	12,0 %	" ,
	T_3	5,2 %	" und
	T_4	22,2 %	" .

Ein Einfluß auf die Stadieneinteilung kam in 11 Fällen zustande, und zwar wurden 8 T_1 - und 3 T_2 -Tumoren durch regionäre Metastasierung dem Stadium III zugeordnet. Die restlichen 7 Noduli fanden sich bei T_3 und T_4 und beeinflussten die Stadieneinteilung nicht.

Fernmetastasen lagen in keinem Fall vor.

Die Tumorkategorie wurde bei allen Larynxmalignomen durch eine direkte oder indirekte Laryngoskopie gesichert, bei der in allen Fällen eine Probeexcision mit histologischer Untersuchung vorgenommen wurde. Bei einer geringen Anzahl von Fällen wurde eine Röntgenuntersuchung (Larynxtomogramm) durchgeführt, die den laryngoskopischen Befund unterstützte. Der praetherapeutische Befund der regionären Lymphknoten wurde im allgemeinen durch die Palpation der Halsweichteile gesichert. Eine Ausnahme bildeten 66 Fälle, bei denen die Angabe über die N-Kategorie fehlte.

Das Morbiditätsalter konnte durch Errechnung des Geburtsdatums und des Datums der ersten Befunderhebung festgelegt werden. Eine Zergliederung der Gesamtzahl der Tumorfälle in 10 verschiedene Altersgruppen innerhalb der Stadien ist aus der Tabelle 4 zu entnehmen, wobei nach Geschlechtern getrennt wurde:

Tabelle 4. Alters- und Geschlechtsverteilung bei den Tumoren des Larynx.

	I		II		III		IV		gesamt		
Alter	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1-10											
11-20		1								1	1
21-30				1	1	1			1	2	3
31-40	2								2		2
41-50	8	1	1		7	1	3		19	2	21
51-60	33	2	6		24	2	6		69	4	73
61-70	37	6	9	1	34	2	6	1	86	10	96
71-80	16	2	3	1	14		2		35	3	38
81-90	5				1				6		6
91-100											
gesamt	101	12	19	3	81	6	17	1	218	22	240

Charakteristisch für diese Aufstellung ist, daß Männer (91%) erheblich häufiger als Frauen (9%) betroffen sind und daß der Krankheitsgipfel in allen Stadien im Alter von 60 bis 70 Jahren sowohl bei Männern als auch bei Frauen liegt.

Bei der histologischen Untersuchung fanden sich 101 Plattenepithelcarcinome (ohne Angabe der Verhornung oder Nichtverhornung), 121 verhornende Plattenepithelcarcinome und 18 nichtverhornende Plattenepithelcarcinome.

b) Hypopharynx

Die absolute Zahl der Hypopharynxmalignome umfaßte 22 Fälle. Die Lokalisation dieser Tumoren war in allen T-Kategorien möglich. Dabei wurde streng auf die Abgrenzungen der Marginalzonen geachtet. Die ermittelten Stadien und T-Kategorien der Hypopharynxcarcinome in den einzelnen Bezirken werden aus den Tabellen 5 und 6 ersichtlich:

Tabelle 5. Stadienverteilung der Hypopharynxtumoren.

Bezirke	Stadien				
	I	II	III	IV	gesamt
Sinus piriformis einschl. Marginalzonen	5	2	10	2	19
Postericoid-Bezirk u. Interarygegend			2		2
Hypopharynx-hinterwand	1				1
gesamt	6	2	12	2	22

Tabelle 6. T-Verteilung der Hypopharynx Tumoren.

Bezirke	T-Kategorie				
	T ₁	T ₂	T ₃		gesamt
Sinus piriformis einschl. Marginal- zonen	8	4	7		19
Postericoid-Bezirk u. Interarygegend			2		2
Hypopharynx- hinterwand	1				1
gesamt	9	4	9		22

Die überwiegende Zahl der Fälle liegt hier im Bereich des Sinus piriformis und der Marginalzonen. Die Anhäufung der Tumoren in der T₃-Kategorie ist wahrscheinlich durch die den sehr schmalen Marginalzonen dicht benachbarten Organe, Oropharynx und Larynx, bedingt, so daß eine Überschreitung der Organgrenzen nicht unbedingt von der Größe des Tumors abhängig war, sondern sich mehr auf die topographische Abgrenzung der Organe zurückführen ließ.

Die zwei Fälle des Stadium IV kamen durch Lymphknotenmetastasierung einschließlich einer Fernmetastase zustande; denn die Hypopharynx Tumoren können ohne Metastasierung nur das Stadium III erreichen, weil T hier nur von 1 bis 3 klassifiziert ist.

Eine Relation zwischen den vorkommenden Stadien und den T-Kategorien aller Hypopharynx-tumoren wird durch Abbildung 3 verdeutlicht. Insgesamt fanden sich bei den 22 Hypopharynx-tumoren 8 regionäre Lymphknotenmetastasen, d.h. 36,3%.

Ihr Einfluß auf die Stadien zeigt Abbildung 4.

Nur ein Hypopharynx-tumor setzte eine Fernmetastase.

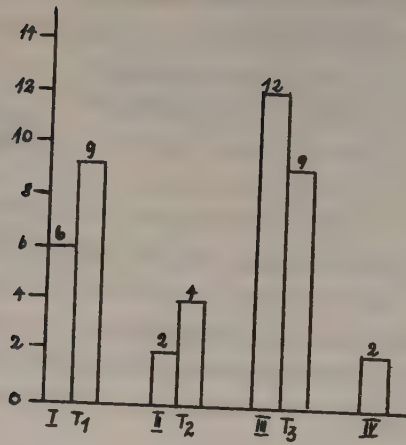
Die T-Kategorie war für alle Hypopharynx-tumoren ebenfalls durch Probeexcision gesichert, die mit Hilfe einer direkten oder indirekten Inspektion des Hypopharynx vorgenommen wurde. Die erforderliche Röntgenuntersuchung des Hypopharynx bzw. Larynx, die in wenigen Fällen durchgeführt wurde, diente zur Festigung des durch Probeexcision und Endoskopie gewonnenen Befundes.

Die Feststellung regionärer Lymphknotenmetastasen wurde in der Mehrzahl durch Palpation der Halsweichteile und in einem Fall durch Probeexcision ratifiziert.

Die eine Fernmetastase wurde durch Röntgenuntersuchung des Thorax gesichert.

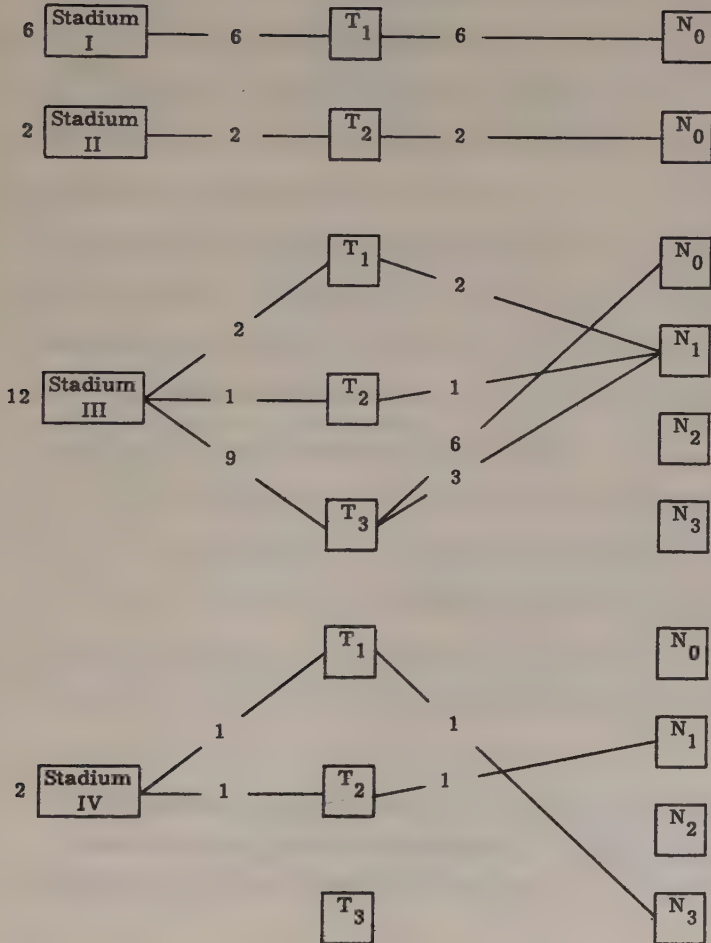
Ähnlich wie bei den Larynx-tumoren wurden alle Krebsfälle des Hypopharynx in 10 Altersgruppen nach Stadien und Geschlechtern unterteilt. (Tab. 7)

Abbildung 3



Vergleich zwischen Stadien und T - Kategorien
der Hypopharynxtumoren in absoluten Zahlen
ausgedrückt.

Abbildung 4



Aufgliederung der verschiedenen Stadien in T- und N-Kategorien
(Angaben in absoluten Zahlen)

Tabelle 7. Alters- und Geschlechtsverteilung bei den Tumoren des Hypopharynx

Alter	I		II		III		IV		gesamt		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1-10											
11-20											
21-30											
31-40		1								1	1
41-50											
51-60	1		2		2		1		6		6
61-70	2	1			7	1	1		10	2	12
71-80	1					2			1	2	3
81-90											
91-100											
gesamt	4	2	2		9	3	2		17	5	22

Ähnlich den Larynxtumoren sind bei den Hypopharynxtumoren überwiegend Männer (77%) gegenüber Frauen (23%) erkrankt. Ebenso liegt der Verlauf der Alterskurve dem der Larynxtumoren nahe.

Bei der histologischen Untersuchung waren 10 Plattenepithelcarcinome (ohne weitere Angabe), 6 verhornende Plattenepithelcarcinome, 5 nichtverhornende Plattenepithelcarcinome und 1 Reticulumzell-Sarkom vertreten.

V. SCHLUSSFOLGERUNG

Diese Untersuchung sollte nicht der statistischen Auswertung des gewonnenen Zahlenmaterials dienen, sondern der Erprobung von geeigneten Klassifizierungsvorschriften an einer Anzahl von 240 Larynx- und 22 Hypopharynx Tumoren.

Die Erhebung des praetherapeutischen Befundes war bei allen aufgeführten Fällen durch die von SCHWAB publizierten Klassifizierungsrichtlinien möglich. Die verschiedenen Stadien wurden dargestellt und der T-Kategorie gegenübergestellt, wobei der Einfluß der N-Kategorie bei den Larynx Tumoren und der N- und M-Kategorien bei den Hypopharynx Tumoren untersucht wurde. Die Einteilung der Tumoren erfolgte nach topisch einheitlichen Merkmalen in Regionen und Bezirke. An Hand der Identitätszahlen und des Datums der ersten Befunderhebung wurden verschiedene Altersgruppen geschaffen. Das Vorkommen unterschiedlicher Tumorarten wurde durch die Verschlüsselung der histologischen Diagnose erfaßt.

Als Ziele der Klassifizierung maligner Tumoren nach dem TNM-System werden die Erleichterung eines Behandlungsplanes, die Auswertung der Behandlungsergebnisse, die Angabe der Prognose und nicht zuletzt die Möglichkeit der Dokumentation mit Hilfe der modernen Technik genannt.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

ARNAL, M. L. u. Mitarb.:

Das TNM-System zur Beschreibung der Ausdehnung maligner Tumoren.

Dtsch. med. Wschr. 93, 694-698 (1968)

HARMER, M., P. DENOIX u. H. HAMPERL:

Das TNM-System zur Klassifikation von Tumorkrankheiten.

Klin. Wschr. 46, 1181-1185 (1968)

ISAMBERT: Ann. Mal. Oreil. Larynx T.2 S.1. Paris 1876;

zit. bei F. LEBORGNE.

KRISHABER, M.: Dict. Encyclop. d. Scienc. Medic. T. I,

S. 769. Paris 1868; zit. bei F. LEBORGNE; Canc.

du Lar. Paris 1880, extr. d. Ann. Mal. Oreil. Larynx, Paris 1879; zit. bei F. LEBORGNE.

LEBORGNE, F.:

Laryngoscope 63, 1089 (1953)

LEICHER, H.:

Bösartige Geschwülste des Kehlkopfes und des Hypopharynx.

Handbuch f. Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. Herausgeber

J. BERENDES, R. LINK, F. ZÖLLNER, 959-967,

Band II, Teil 2 (1963).

Mc NELIS, F. L.:

Arch. Otolaryng. 82 173 (1965)

PASCHER, W.:

Möglichkeiten und Probleme der Tumor-Klassifikation nach dem TNM-System bei Krebsen des Larynx und des Hypopharynx.

In: Tumoren der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes. Urban u. Schwarzenberg, Berlin - München - Wien 1969, S. 76-85.

SCHWAB, W.:

Der gegenwärtige Stand der Richtlinien der UICC zum
TNM-System.

Arch. Ohr. -Nas. -u. Kehl. -Heilk. 191, 634-636 (1968)

SCHWAB, W.:

Zur Klassifizierung und Dokumentation bösartiger Ge-
schwülste im Hals-Nasen-Ohrenbereich unter Berück-
sichtigung der Richtlinien der UICC (TNM-System).

Z. Laryng. Rhinol. 47, 21-41 (1968)

SCHWAB, W.:

Vorschlag der Heidelberger Klinik zur Klassifizierung
bösartiger Geschwülste im Hals-Nasen-Ohrenbereich
nach dem TNM-System.

Arch. Ohr. -Nas. -Kehl. -Heilk. 188, 398-403 (1967)

TÖLLE, D.:

Ein Verschlüsselungsprinzip für die Dokumentation
der Larynx- und Hypopharynxcarcinome mittels Maschinen-
lochkarten.

Wissenschaftl. Zschr. der Karl-Marx-Universität Leipzig.
4, 741 (1967)

VII. A N H A N G

Krankenblätter von

L a r y n x I

L a r y n x II

L a r y n x III

L a r y n x IV

H y p o p h a r y n x I

H y p o p h a r y n x II

H y p o p h a r y n x III

H y p o p h a r y n x IV

Das gesamte im Rahmen dieser Arbeit klassifizierte Krankengut, von dem wir im Folgenden jeweils ein typisches Beispiel anfügen, kann in der HNO-Klinik der Freien Universität Berlin im Klinikum Westend eingesehen werden.

NAME: A.

VORNAME: Georg

GEBURTSDATUM: 15.2.1906

ANAMNESE: Seit über 1 Jahr wechselnd heiser.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 11.5.1967

Praetherapeutischer BEFUND: Reiskorngroßer, feinhöckeriger Tumor des 1. Stimmbandes am Übergang zur vorderen Kommissur. Motilität erhalten.

SICHERUNGSMODUS: Stützautoskopie und Probeexcision

Regionäre LYMPHKNOTEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Palpation

FERNMETASTASEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Röntgen

HISTOLOGIE: Plattenepithelcarcinom

VEISCHLÜSSELUNG:

1	5	0	2	0	6	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

T N M

1	1	0	5	6	7	1	6	1	1	3	2	1	5	0	1	0	2	1	4	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DIAGNOSE: L A R Y N X I

NAME: M.
VORNAME: Wilhelm
GEBURTSDATUM: 16.4.1895
ANAMNESE: Seit knapp einem Jahr Heiserkeit. Bisherige
Behandlung mit Inhalationen und Wärmebestrahlung.
Dreimalige Probeexcision: negativ.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 3.1.1959

Praetherapeutischer BEFUND: Ulcerierende, tumoröse Auftreibung des linken
Stimmbandes. Motilität links aufgehoben.

SICHERUNGSMODUS: Laryngoskopie und Probeexcision

Regionäre LYMPHKNOTEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Palpation

FERNMETASTASEN: keine Angaben

SICHERUNGSMODUS: fehlende Aussage

HISTOLOGIE: Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

1	6	0	4	9	5	5	5	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

T N M

0	3	0	1	5	9	1	6	1	2	1	2	2	5	0	1	0	9	1	4	0	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DIAGNOSE: L A R Y N X II

NAME: H.
VORNAME: Alfred
GEBURTS DATUM: 23.10.1901
ANAMNESE: Seit 4 Monaten Hustenreiz und Heiserkeit.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 4.4.1960

Praetherapeutischer
BEFUND:

Unregelmäßige, tumoröse Vorwölbung, die von der laryngealen Epiglottisfläche links ausgeht und das linke Taschenband bis zum linken Stimmband reicht.

SICHERUNGSMODUS: Laryngoskopie und Probeexcision

Regionäre
LYMPHKNOTEN: keine Angaben

SICHERUNGSMODUS: fehlende Aussage

FERNMETASTASEN: keine Angaben

SICHERUNGSMODUS: fehlende Aussage.

HISTOLOGIE: Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

2	3	1	0	0	1	2	9	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

										T											N											M										
0	4	0	4	6	0	1	6	1	3	0	2	3	5	0	9	0	9	1	4	0	3																					

DIAGNOSE: L A F Y N X III

NAME: Z.
 SURNAME: Walter
 BIRTHDATE: 1.11.1906

ANAMNESE: Seit 4 Wochen zunehmende Halsschmerzen mit
 Schmerzausstrahlung ins rechte Ohr.

DATE of praetherapeutic
 examination: 6.5.1964

therapeutic
 FIND: Ausgedehnte, tumoröse Auftreibung von der
 laryngealen Epiglottisfläche ausgehend und über
 das rechte Taschenband bis zur aryepiglottischen
 Falte rechts reichend.

EXAMINATION METHOD: Stützautoskopie und Probeexcision

regional
 LYMPH NODES: Ca. bohnen großer, verschieblicher Lymphknoten
 paralaryngeal rechts.

EXAMINATION METHOD: Palpation

REMOTE METASTASES: Keine

EXAMINATION METHOD: Röntgen

HISTOLOGY: Nicht verhornendes Plattenepithelcarcinom

KEYWORD:

0	1	1	1	0	6	9	8	1														
									T	N	M											
0	6	0	5	6	4	1	6	1	4	0	1	4	5	1	1	0	2	1	4	2	1	4

DIAGNOSIS: L A R Y N X IV

NAME: F.
 VORNAME: Paul
 GEBURTSDATUM: 18.3.1898

ANAMNESE: Seit ca. 8 Wochen plötzlich auftretende Schmerzen beim Schlucken in der linken Halsseite. Gewichtsabnahme.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 9.8.1968

Praetherapeutischer BEFUND: Ca. bohngroße, tumoröse Auftreibung des freien Epiglottisrandes. Laryngeale Epiglottisfläche frei.

SICHERUNGSMODUS: Laryngoskopie und Probeexcision

Regionäre LYMPHKNOTEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Palpation

FERNMETASTASEN: keine Angaben

SICHERUNGSMODUS: fehlende Aussage

HISTOLOGIE: Ulcerierendes Carcinom der Epiglottis

VERSCHLÜSSELUNG:

1	8	0	3	9	8	1	8	1	T	N	M
0	9	0	8	6	8	1	4	8	1	1	2
1	5	0	1	0	9	1	4	0	1	1	

DIAGNOSE: HYPOPHARYNX I

NAME: K.

VORNAME: Gerhard

GEBURTSDATUM: 16.9.1915

ANAMNESE: Seit 8 Wochen Schluckschmerzen und zunehmende Schwellung an der linken Halsseite.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 9.4.1969

Praetherapeutischer BEFUND: Ausgedehnte, belegte Ulceration des rechten Sinus piriformis mit Übergreifen auf die Hypopharynxhinterwand.

SICHERUNGSMODUS: Stützautoskopie und Probeexcision

Regionäre LYMPHKNOTEN: keine Angaben

SICHERUNGSMODUS: fehlende Aussage

FEHNMETASTASEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Röntgen

HISTOLOGIE: Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

1	6	0	9	1	5	4	1	1													
									T	N	M										
0	9	0	4	6	9	1	4	8	2	0	1	2	5	0	9	0	2	1	4	0	2

DIAGNOSE: H Y P O P H A R Y N X II

NAME: K.
VORNAME: Erwin
GEBURTSDATUM: 19.9.1905

ANAMNESE: Seit ca. 3 Monaten wechselnd heiser. Räusper-
zwang, zeitweise Husten und Fremdkörpergefühl
im Hals.

DATUM des praethera-
peutischen Befundes: 30.10.1969

Praetherapeutischer
BEFUND: Von der aryepiglottischen Falte links ausgehend
ca. kirschgroßer, exophytisch wachsender Tumor,
der auf die laryngeale Epiglottisfläche übergreift

SICHERUNGSMODUS: Stützautoskopie mit Probeexcision

Reginoäre
LYMPHKNOTEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Palpation

FERNMETASTASEN: keine

SICHERUNGSMODUS: Röntgen

HISTOLOGIE: Plattenepithelcarcinom

VERSCHLÜSSELUNG:

1	9	0	9	0	5	4	6	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

T N M

3	0	1	0	6	9	1	4	8	3	0	2	3	5	0	1	0	2	1	4	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DIAGNOSE: H Y P O P H A R Y N X III

NAME: P.
VORNAME: Gustav
GEBURTSDATUM: 4.12.1890
ANAMNESE: Seit ca. 7 Monaten Schluckbeschwerden, vor allem rechtsseitige Halsschmerzen.

DATUM des praetherapeutischen Befundes: 8.5.1968

praetherapeutischer BEFUND: Exulcerierter, von der rechten aryepiglottischen Falte ausgehender, bis zum Sinus piriformis reichender Tumor. Motilität der Stimmbänder erhalten.

UNTERSUCHUNGSMODUS: Laryngoskopie und Probeexcision

regionäre LYMPHKNOTEN: Bohnengroßer, derber, verschieblicher Knoten an der rechten Halsseite.

UNTERSUCHUNGSMODUS: Palpation

HERNMETASTASEN: Rundherd im rechten Oberlappen.

UNTERSUCHUNGSMODUS: Röntgen

HISTOLOGIE: Plattenepithelcarcinom

ERSCHLÜSSELUNG:

0	4	1	2	9	0	6	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

 T N M

0	8	0	5	6	8	1	4	8	2	0	2	2	5	1	1	1	2	1	4	0	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DIAGNOSE: H Y P O P H A R Y N X IV

Ich danke Herrn Professor Werner SCHWAB für
die Überlassung des Themas und die freundliche
Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit.

Ich heiße Sixto Sigfredo R a m o s Tirado und bin am 10.12.1934 in Ambato (Ekuador) geboren. Mein Vater, José Esteban Ramos, war Angestellter einer Textilfabrik und ist vor 2 Jahren verstorben; meine Mutter, Virginia Tira d e Ramos, ist Hausfrau.

In meiner Heimatstadt besuchte ich die Grund- und Oberschule, die ich 1954 mit dem Abitur abschloß.

1955 begann ich das Medizinstudium an der Medizinischen Fakultät der Universität der Hauptstadt Ekuadors. Nachdem ich das vierte Studienjahr beendet hatte, setzte ich das Medizinstudium in Deutschland fort. Hierher gelangte ich über den Internationalen Studentenbund.

Von 1960 bis 1961 erlernte ich die deutsche Sprache am Herder-Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig. Im Herbst 1961 wurde ich in das zweite klinische Semester an der Medizinischen Fakultät der Karl-Marx-Universität Leipzig eingestuft.

1964 legte ich in der Human-Medizin das Staatsexamen ab.

Nach einem Jahr Tätigkeit als Pflichtassistent im Krankenhaus Ludwigsfelde im Kreis Zossen bekam ich die Vollapprobation.

Vom 1. September 1965 bis zum 3. März 1966 arbeitete ich als Arzt im Land-Ambulatorium Mahlow Kreis Zossen (DDR).

Die Fachausbildung in der HNO-Heilkunde begann ich am 7. März 1966 an der Hals-Nasen-Ohren-Klinik Zeuthen Kreis Königswusterhausen (DDR).

Mit dem Wunsch, meine Facharztanerkennung von der Freien Universität Berlin zu erhalten, bekam ich die Erlaubnis, ab 1. Dezember 1968 die Facharztausbildung an der Hals-Nasen-Ohren-Klinik im Klinikum Westend fortzusetzen.

Ich heiße Sixto Sigfredo Ramos e Silva und bin am 10.12.1934 in Ambato (Ecuador) geboren. Mein Vater, José Esteban Ramos, war Angestellter einer Textilfabrik und ist vor 3 Jahren verstorben; meine Mutter, Virginia Trujillo de Ramos, ist Hausfrau.

In meiner Heimatstadt besuchte ich die Grund- und Oberschule, die ich 1954 mit dem Abitur abschloß.

1955 begann ich das Medizinstudium an der Medizinischen Fakultät der Universität der Hauptstadt Ecuadors. Nachdem ich das vierte Studienjahr beendet hatte, setzte ich das Medizinstudium in Deutschland fort. Hierher gelangte ich über den internationalen Studentenbund.

Von 1960 bis 1961 erlernte ich die deutsche Sprache am Herder-Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig. Im Herbst 1961 wurde ich in das zweite klinische Semester an der Medizinischen Fakultät der Karl-Marx-Universität Leipzig eingeschult.

1962 legte ich in der Human-Medizin das Staatsexamen ab. Nach einem Jahr Tätigkeit als Pflichtassistent im Krankenhaus Ludwigshafen im Kreis Sossen bekam ich die Vollproktion.

Vom 1. September 1965 bis zum 1. März 1966 arbeitete ich als Arzt im Land-Ambulatorium Mahlow Kreis Sossen (DDR).

Die Fachausbildung in der HNO-Heilkunde begann ich am 7. März 1966 in der Hals-Nasen-Ohren-Klinik Seuchen Kreis Königs-Wusterhausen (DDR).

Mit dem Wunsch, meine Facharztanerkennung von der Freien Universität Berlin zu erhalten, bekam ich die Erlaubnis, ab 1. Dezember 1968 die Facharztbildung an der Hals-Nasen-Ohren-Klinik im Klinikum Westend fortzusetzen.

